

南大团队经七年多研发 新摄像机更精准预防无人驾驶车相撞

南洋理工大学的研究人员研发这个称为“CeleX”新摄像机，能快速辨别画面中的前后层次，可让无人驾驶车更及时地避开迎面而来的障碍物。

苏德铭 报道
tohtm@sph.com.sg

经七年多的研究，南洋理工大学的研究人员研发了一款新摄像机，可让无人驾驶车与无人机等更快也更精准地进行画面分析，进而作出更加快速的反应。南大已成立一家独立公司，准备将该款摄像机推出市场。

称为“CeleX”的新摄像机是通过目前在等候专利权批准的感应晶片，使摄像机在拍摄时只探测并记录镜头中的移动影像。

负责这项研发项目的南大卫星研究中心助理教授陈守顺博士（40岁）昨天向媒体介绍新摄像机功能时指出，一般的光学摄像机在拍摄时会不断地定时摄取镜头中的所有影像，再将其信息送往内部处理器进行分析，才能形成摄像机所“看到”的全副画面。

“如果画面没有变动也一律定时摄取影像，那将累计庞大的信息数据量。摄像机中的处理器也需要更长的时间来分析出画面，运作效率会因此降低。”

他说，新摄像机就像青蛙的眼睛，只会“观察到”画面中的动态，处理器只处理这些捕捉到的移动影像，画面的分析时间因此缩短。

他指出，新摄像机分析画面的速度比一般的光学摄像机快上约三倍。

“此外，由于新摄像机是通过探测移动影像分析画面，因此无论在强烈的灯光下或较暗的环境中也能辨识出镜头中的画面。”

陈守顺也说，因为处理器得处理的信息数据量大大减少，因此CeleX能快速辨别画面中的前后

层次，可让无人驾驶车更及时地避开迎面而来的障碍物。

另外，由于该款摄像机不是以一般定时摄取影像的形式操作，因此不会在间隔中错失任何影像，可让无人驾驶车与无人机更好地预防突发的相撞事故。

陈守顺也指出，除了适用于无人驾驶车与无人机，该款摄像机也可用在须探测环境的机器人，以及帮助驾车者降低意外风险的驾驶辅助系统等。

与多家公司洽谈推出市场

他透露，由10多人组成的研究团队已在2015年7月通过南大的“NTUitive”创业计划创办了Hillhouse Technology私人有限公

司，该公司正准备将摄像机在市场上推出。

“我们正在和多家公司洽谈，其中包括汽车制造商和研发无人驾驶车的公司。”

陈守顺估计，新摄像机中关键的感应晶片生产成本为约10美元（约14新元），组装整个摄像机需约120美元（约170新元）。他说，若将来进行大批生产，成本还可能降低。

CeleX摄像机的研究项目自2009年展开，并获得教育部和新加坡—麻省理工学院科研中心（SMART）的50万元资助。

►南大的陈守顺博士与研究团队用了七年多的时间，研发了可让无人驾驶车与无人机等更快也更精准地进行画面分析的摄像机。陈守顺手中的感应晶片可让摄像机在拍摄时只探测并记录镜头中的移动影像，加快分析画面的速度。（邱启聪摄）

